

## **ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ**

Масштабная техногенная катастрофа на Саяно-Шушенской ГЭС показала, что подобное событие непредсказуемо и может произойти в любое время и на любом объекте энергетики России, если не принять срочных мер по модернизации оборудования.

За время реформы электроэнергетической отрасли России теперь уже можно признать, что уникальное образование эпохи советских времен, создаваемое многими поколениями советских и российских энергетиков, до недавнего времени именуемое РАО ЕЭС, рассыпалось на множество кусочков-аббревиатур – ОГК (6 компаний), ТГК (17 компаний), ФСК, МРСК (7 компаний), ИнтерРАО, РусГидро и восстановлению в прежнем виде не подлежит.

Ранее все эти хозяйственные образования составляли единый механизм, который был направлен в светлое коммунистическое будущее и развивался по задумкам Госплана. Финансирование соответственно было своевременным и полным, так как во все времена электроэнергетика была стратегической отраслью.

По одной из задумок А. Чубайса неприбыльные или, вернее, откровенно убыточные небольшие ТЭС (теплоэнергетические станции) РАО ЕЭС (в народе – «корогазки») должны были купить частные инвесторы и этим вдохнуть в них новую жизнь.

Надо знать наших отечественных и иностранных инвесторов, которые и привлекательные проекты не очень-то жалуют, если они не приносят 100 процентов прибыли здесь и сейчас, а тут – убыточные. Естественно, что покупателей не нашлось. А кто же сейчас будет покрывать убытки «корогазок»?

Если раньше эти убытки покрывались за счет прибыльных сетевых подразделений и генерации, составлявших единую систему и перетекание средств внутри РАО было естественным процессом, то сейчас каждый стал сам за себя, и спасение утопающих стало делом собственных рук.

А в чем собственно вопрос и чем все это грозит отдельному обывателю и государству в целом? Наверное, можно сказать, что это проблемы самих энергетических холдингов и компаний и нечего к ним лезть... Однако, это не так.

Пока спасают нас от глобального техногенного обвала – теплые зимы. Изношенность объектов электроэнергетики в России составляет 100 процентов. За последние годы не введен в эксплуатацию ни один новый объект генерации или теплоснабжения. Возраст основных объектов энерге-

тики составляет от 30 до 70 лет. За рубежом, через 25 лет эксплуатации объект сносится и на его месте возводится новый и современный.

Если бы все эти наши устаревшие объекты хотя бы вовремя ремонтировались и модернизировались, тогда бы они скрипели, но работали. Однако современное положение вещей такое, что деньги, ранее запланированные на ремонт ТЭС и ГРЭС и их подготовку к зиме, в связи с кризисом сокращены в три раза. Что это означает для предприятий? На ладан дышащее оборудование ремонтировать практически не будет. И это при его нынешнем, крайне ветхом состоянии.

Но что интересно, в ныне составленные тарифы на электроэнергию уже забыты затраты на ремонт и модернизацию станций, в полном объеме. Тогда напрашивается вопрос – где деньги? Ответ до банальности прост – в Москве. Собранные с регионов денежные средства аккумулируются именно там. И направляются они именно отсюда, по потребности или по чьему-то разумению.

С содроганием ответственные лица теплоэнергетики регионов представляют себе в воображении тревожную картину, когда суровые сотрудники прокуратуры, в случае серьезной аварии на станции в зимнюю пору, добиваются у них ответа – почему не был произведен надлежащий ремонт оборудования?

Кроме того, в настоящее время существенно сокращаются издержки на обслуживающий персонал станций. И так уже практически не осталось квалифицированного персонала, желающего работать за 7-10 тысяч рублей, с возросшей из-за сокращений нагрузкой. Современное положение вещей таково, что на одного работника приходится объем работ двоих сокращенных.

Весной нынешнего года, только благодаря чуду не был разморожен уральский город Качканар, с населением около 20 тысяч человек и градообразующим Качканарским ГОКом. Из-за отсутствия надлежащего количества работников дежурной смены и их низкой квалификации произошла авария с остановкой котлов обогрева, которые в случае дальнейшего понижения температуры на улице до -27 градусов и отсутствия быстрого реагирования повлекли бы полную разморозку систем города в течении четырех часов. А к нынешней зиме сокращено в среднем еще 20 процентов технического персонала на всех станциях страны.

Но это сокращение совершенно не касается несоразмерно раздутого чиновничьего аппарата управленцев, который не собирается сокращаться в угоду кризису.

При нынешнем катастрофическом сокращении промышленного производства в России производимая станциями генерация является излишней, а затраты на производство электроэнергии тепловыми станциями заметно выше, чем например, в Китае.

Низкосортный, высокозольный и сравнительно дорогой уголь для уральских теплостанций, например, закупается на казахстанском Экибастузе, так как во времена Советского Союза данные станции проектировались именно под этот уголь и проектировщики не могли даже предполагать, что в будущем он будет поставляться из другого государства.

Сейчас сложилась парадоксальная ситуация – мы имеем прекрасный кузбасский уголь, с высокой теплоотдачей и малозольностью, который дешевле покупать и поставлять на Урал из Сибири, загружая мощности наших российских шахт, а в итоге вынуждены использовать низкосортный и дорогой, так как этого требует уже давно устаревшая технология.

Но если все так плохо в энергетике – какой выход? Рано или поздно мы встанем перед суровыми реалиями времени. Ветхие ТЭС и ГРЭС придется сносить, а что строить взамен?

Не пора ли обратить внимание на неисчерпаемую и бесплатную энергию стихий? В отличие от нас прогрессивные страны давно к этому подошли вплотную. В конце 2008 года общая установленная мощность всех ветрогенераторов в мире составила 120 гигаватт, увеличившись вшестеро с 2000 года. Программы по развитию альтернативных источников энергии активно лоббируются правительствами практически всех развитых стран мира.

У нас развитие альтернативной энергетики осуществляется на крайне низком уровне. Небогатое хозяйство ВЭС по наследству от РАО ЕС перешло к РусГидро, но пока не ведется даже робкого планирования по-настоящему мощных ветряных, солярных или приливных станций.

В КНР, согласно Всекитайской государственной средне-долгосрочной программе освоения возобновляемых источников энергии, в 2020 г. доля возобновляемых источников в структуре потребления энергоносителей страны увеличится до 16 процентов с 8 процентов в настоящее время. Эта программа также предусматривает, что в 2020 г. совокупная мощность ГЭС Китая достигнет 290 млн кВт, ветростанций – 30 млн. кВт, гелиостанций – 2 млн. кВт.

Лидерами по выработке альтернативной электроэнергии в мире сегодня являются Европа, США, Китай и Индия. В этих странах альтернативная энергетика превратилась в предмет государственной политики, относительно которого принят ряд нормативно-законодательных актов, выработана система финансирования и приняты меры по стимулированию соответствующего рынка.

Кроме того, помимо финансирования в создание новых мощностей ветроэнергетики, значительные капиталовложения направляются на строительство новых заводов по производству оборудования для ветростанций, фотоэлектрической и биотопливной промышленности. Так, капиталовложения в заводы по производству биотоплива, ввод в эксплуатацию

которых намечался до конца 2008 года, только в США превышали \$2,5 млрд., в Бразилии – \$3 млрд., а во Франции – \$1,5 млрд.

Как раз развитием таких перспективнейших направлений в России и должны непосредственно с энергетиками заниматься наши госкорпорации «Ростехнологии» и «РОСНАНО» (все тот же А. Б. Чубайс).

Спектр приложения сил для них поистине велик – энергосберегающие технологии; биотопливо; фотогальваника; геотермальная, приливная, ветроэнергетика; малые ГЭС, водородные и электродвигатели.

Развитие мировой энергетики на будущее уже предопределено. Не возобновляемые источники энергии исчезнут уже в обозримом будущем (40-200 лет). На смену им придут новые высокие технологии получения тепла и электричества от альтернативных источников.